



CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO

TIPO/CLASSE:

CPII-F 32

FÁBRICA:

FPA - FÁBRICA DE PACATUBA - SE

MÊS/ANO:

DEZEMBRO/2025



ENSAIOS QUÍMICOS				ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS										
ENSAIO	PERDA AO FOGO (PF)	RESÍDUO INSOLÚVEL (RI)	TRÍÓXIDO DE ENXOFRE (SO3)	RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO			FINURA			EXPANSIB. A QUENTE	TEMPO DE PEGA		CONSIST. NORMAL	
				3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINE	#325	#200		INICIO	FIM		
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(g/cm³)	(%)	(%)	(mm)	(min)	(min)	(%)	
LIMITE NORMATIVO (ABNT NBR 16697:2018)	≤ 12,5	≤ 7,5	≤ 4,5	≥ 10,0	≥ 20,0	≥ 32,0	-	-	≤ 12,0	≤ 5	≥ 60	≤ 600	-	
01/12/2025	8,75	3,14	4,02	23,7	29,5	36,9	4380	3,1	0,3	1,0	180	230	28,2	
02/12/2025														
03/12/2025														
04/12/2025														
05/12/2025														
06/12/2025														
07/12/2025														
08/12/2025														
09/12/2025														
10/12/2025														
11/12/2025	9,84	3,57	3,58	23,3	29,8	36,0	4255	4,2	0,3	0,5	190	245	28,2	
22/12/2025														
23/12/2025														
24/12/2025														
25/12/2025														
26/12/2025														
27/12/2025														
28/12/2025														
29/12/2025														
30/12/2025														
31/12/2025	9,55	3,29	3,53	24,8	29,2	36,6	4350	3,6	0,2	0,5	190	245	28,2	
12/12/2025														
13/12/2025														
14/12/2025														
15/12/2025														
16/12/2025														
17/12/2025														
18/12/2025														
19/12/2025														
20/12/2025														
21/12/2025	10,04	3,24	3,40	22,2	30,0	36,4	4260	3,9	0,3	0,5	180	245	27,6	
22/12/2025														
23/12/2025														
24/12/2025														
25/12/2025														
26/12/2025														
27/12/2025														
28/12/2025														
29/12/2025														
30/12/2025														
31/12/2025	9,65	3,25	3,49	24,4	30,1	37,6	4295	3,8	0,4	0,5	180	245	27,6	
12/12/2025														
13/12/2025														
14/12/2025														
15/12/2025														
16/12/2025														
17/12/2025														
18/12/2025														
19/12/2025														
20/12/2025														
21/12/2025	9,66	3,25	3,35	24,4	30,1	37,6	4335	5,0	0,2	0,5	180	245	27,6	
22/12/2025														
23/12/2025														
24/12/2025														
25/12/2025														
26/12/2025														
27/12/2025														
28/12/2025														
29/12/2025														
30/12/2025														
31/12/2025	MÉDIA	9,58	3,29	3,56	23,8	29,8	36,8	4313	3,9	0,3	0,6	183	243	27,9
DESVIO PADRÃO	0,44	0,15	0,24	0,95	0,37	0,64	50,67	0,61	0,07	0,20	5,16	6,12	0,33	
MÍNIMO	8,75	3,14	3,35	22,2	29,2	36,0	4255	3,1	0,2	0,5	180	230	27,6	
MÁXIMO	10,04	3,57	4,02	24,8	30,1	37,6	4380	5,0	0,4	1,0	190	245	28,2	

Responsável Técnico

JONAS MEDEIROS DE PAIVA
CRQ: 153000627 - XV Região



CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO

TIPO/CLASSE:

CPII-F 32

FÁBRICA:

FPA - FÁBRICA DE PACATUBA - SE

MÊS/ANO:

JANEIRO/2026



ENSAIOS QUÍMICOS				ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS									
ENSAIO	PERDA AO FOGO (PF)	RESÍDUO INSOLÚVEL (RI)	TRÍÓXIDO DE ENXOFRE (SO3)	RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO			FINURA			EXPANSIB. A QUENTE	TEMPO DE PEGA		CONSIST. NORMAL
				3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINE	#325	#200		INÍCIO	FIM	
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(g/cm³)	(%)	(%)	(mm)	(min)	(min)	(%)
LIMITE NORMATIVO (ABNT NBR 16697:2018)	≤ 12,5	≤ 7,5	≤ 4,5	≥ 10,0	≥ 20,0	≥ 32,0	-	-	≤ 12,0	≤ 5	≥ 60	≤ 600	-
01/01/2026													
02/01/2026													
03/01/2026													
04/01/2026	8,50	2,90	3,33	25,4	29,1	36,0	4300	4,2	0,2	1,0	180	240	28,0
05/01/2026													
06/01/2026													
07/01/2026													
08/01/2026	8,39	2,86	3,40	25,4	28,5	35,9	4230	3,6	0,2	1,0	180	240	27,8
09/01/2026													
10/01/2026													
11/01/2026													
12/01/2026	9,45	2,99	3,22	26,5	30,0	36,9	4340	3,7	0,3	1,0	180	235	29,6
13/01/2026													
14/01/2026	9,74	3,50	3,13	24,9	29,8	32,7	4135	3,5	0,5	1,0	175	235	28,0
15/01/2026													
16/01/2026	11,40	3,69	3,16	24,3	29,9	33,9	4405	4,4	0,3	1,0	185	235	27,4
17/01/2026													
18/01/2026													
19/01/2026	12,18	3,92	3,29	24,5	29,0	34,1	4695	4,1	0,4	1,0	185	235	27,4
20/01/2026	11,92	3,92	3,61	23,5	29,0	34,1	4840	4,0	0,4	1,0	185	235	27,4
21/01/2026													
22/01/2026	11,66	4,25	3,35	21,7	26,0	32,9	4710	4,3	0,4	1,0	180	230	27,6
23/01/2026													
24/01/2026													
25/01/2026	11,19	4,25	3,30	21,7	26,0	32,9	4570	4,6	0,5	1,0	180	230	27,6
26/01/2026													
27/01/2026	11,84	4,29	3,35	22,4	26,2	33,0	4585	4,7	0,2	1,0	190	235	27,0
28/01/2026													
29/01/2026	12,46	4,29	3,47	22,4	26,2	33,0	4650	3,9	0,3	1,0	190	235	27,0
30/01/2026	11,52	5,06	3,25	22,1	26,0		4545	4,1	0,3	1,0	185	235	27,0
31/01/2026													
MÉDIA	10,85	3,83	3,32	23,7	28,0	34,1	4500	4,1	0,3	1,0	183	235	27,7
DESVIO PADRÃO	1,44	0,67	0,13	1,66	1,73	1,49	216,40	0,37	0,10	0,00	4,50	3,02	0,71
MÍNIMO	8,39	2,86	3,13	21,7	26,0	32,7	4135	3,5	0,2	1,0	175	230	27,0
MÁXIMO	12,46	5,06	3,61	26,5	30,0	36,9	4840	4,7	0,5	1,0	190	240	29,6

Responsável Técnico

JONAS MEDEIROS DE PAIVA
CRQ: 153000627 - XV Região



CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO

TIPO/CLASSE:

CPII-F 32

FÁBRICA:

FPA - FÁBRICA DE PACATUBA - SE

MÊS/ANO:

FEVEREIRO/2026



ENSAIOS QUÍMICOS				ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS									
ENSAIO	PERDA AO FOGO (PF)	RESÍDUO INSOLÚVEL (RI)	TRÍÓXIDO DE ENXOFRE (SO3)	RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO			FINURA			EXPANSIB. A QUENTE	TEMPO DE PEGA		CONSIST. NORMAL
				3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINE	#325	#200		INÍCIO	FIM	
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(g/cm³)	(%)	(%)	(mm)	(min)	(min)	(%)
LIMITE NORMATIVO (ABNT NBR 16697:2018)	≤ 12,5	≤ 7,5	≤ 4,5	≥ 10,0	≥ 20,0	≥ 32,0	-	-	≤ 12,0	≤ 5	≥ 60	≤ 600	-
01/02/2026													
02/02/2026	11,20	5,40	3,15	21,1	26,0		4425	4,1	0,5	2,0	175	225	28,2
03/02/2026	11,48	5,80	3,20	20,8	25,7		4265	4,5	0,5	2,0	185	240	28,2
04/02/2026	12,30	5,80	3,33	20,8	25,7		4690	3,5	0,4	2,0	185	240	28,2
05/02/2026													
06/02/2026	11,40	4,83	3,20	20,7	26,2		4380	4,0	0,4	2,0	195	245	27,4
07/02/2026													
08/02/2026													
09/02/2026	10,85	6,22	3,07	22,1	26,1		4355	4,8	0,5	2,0	190	240	28,2
10/02/2026													
11/02/2026													
12/02/2026	9,72	5,79	3,30	23,1	27,3		4310	3,9	0,3	1,5	200	240	28,4
13/02/2026	10,25	5,79	3,45	23,1	27,3		4340	4,4	0,4	1,5	200	240	28,4
14/02/2026													
15/02/2026													
16/02/2026													
17/02/2026	11,21	5,79	3,31	23,1	27,3		4620	2,8	0,2	1,5	200	240	28,4
18/02/2026	10,01	6,57	3,27	21,3	27,7		4300	4,3	0,3	1,5	200	240	28,4
19/02/2026													
20/02/2026													
21/02/2026													
22/02/2026													
23/02/2026	10,09	5,47	3,18	20,4			4440	4,1	0,3	1,5	180	230	28,4
24/02/2026													
25/02/2026													
26/02/2026													
27/02/2026													
28/02/2026													
MÉDIA	10,85	5,75	3,25	21,6	26,6		4413	4,0	0,4	1,8	191	238	28,2
DESVIO PADRÃO	0,81	0,47	0,11	1,07	0,81		139,65	0,56	0,11	0,26	9,37	5,87	0,30
MÍNIMO	9,72	4,83	3,07	20,4	25,7	0,0	4265	2,8	0,2	1,5	175	225	27,4
MÁXIMO	12,30	6,57	3,45	23,1	27,7	0,0	4690	4,8	0,5	2,0	200	245	28,4

Responsável Técnico

JONAS MEDEIROS DE PAIVA
CRQ: 153000627 - XV Região